



ESCUELA DE COMERCIO MARTIN ZAPATA

PROGRAMA ANUAL

ORIENTACIÓN: Todas	CICLO LECTIVO: 2015
NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR: QUÍMICA I	
ÁREA: Ciencias Naturales	AÑO: ej. 1º Secundaria.
FORMATO: Asignatura.	CICLO: Orientado
CURSO: 3 er año 1°-2°-3°-4°-5°-6°-7°-8° division	TURNO: Mañana/ Tarde
PROFESORES A CARGO: Chaab, Verónica Marianetti, Patricia Bialy, Laura Mendoza, María Laura De Negri Sulia, Javier	HORAS SEMANALES: 4hc

CAPACIDADES

El estudiante al terminar el ciclo lectivo debe haber desarrollado las siguientes capacidades:
se espera que los alumnos al terminar el año:

- Utilicen la terminología química: nomenclatura, términos, convenios, unidades en la resolución de problemas relacionados con la química.
- Apliquen las leyes generales y los principios físico-químicos que rigen a la química.
- Conozcan los principales compuestos orgánicos, así como biomoléculas y su caracterización.
- Apliquen las características básicas del trabajo científico: planteamiento de problemas y discusión, formulación de hipótesis, estrategias y diseños experimentales, análisis e interpretación y comunicación de resultados, en investigaciones relacionadas con situaciones problemáticas que involucre a la química.
- Fundamenten opiniones sobre los impactos de la ciencia y la tecnología en su vida cotidiana, asumiendo consideraciones éticas.
- Utilicen las tecnologías de la información y la comunicación para comunicarse, recabar información, retroalimentarla, simular y visualizar situaciones y para la obtención y tratamiento de datos.
- Aprendan a aprender incorporando informaciones provenientes de la propia experiencia o de medios escritos o audiovisuales, partiendo del conocimiento del mundo natural, de los procedimientos de análisis de causas y consecuencias de los procesos naturales, del trabajo científico, de la integración de conocimientos y de la búsqueda de la coherencia

CONTENIDOS CONCEPTUALES Y PROCEDIMENTALES

EJE N° 1 : Composición y propiedades de la materia

- Interpretación de la **naturaleza discontinua de la materia**, comprendiendo la **existencia de pequeñas partículas que se encuentran en continuo movimiento**
- Descripción y explicación de las **propiedades de la materia**, distinguiendo las propiedades intensivas de las extensivas, las físicas de las químicas, aplicándolas a ej.: de la vida cotidiana



- Descripción de la **estructura interna de los sólido, los líquidos y los gases** según la teoría cinético corpuscular, utilizándola en la interpretación de las propiedades macroscópicas que presentan y en la de **estado agregación y sus cambios**
- Definición de **materia, molécula y átomo**
- Identificación de **mezclas y la separación en sus componentes. Descripción de sistemas materiales y de métodos de separación y fraccionamiento**

EJE N° 2: Estructura atómica y clasificación periódica

- Reconocimiento de la **evolución de las ideas sobre átomos** en la historia de la química
- Descripción del **modelo atómico actual**: electroneutralidad. Núcleo y nube electrónica
- Identificación de **n° atómico, n° másico, isótopos y alótropos**
- Resolución de ejercicios en los que interrelacionen **n° atómico, la masa atómica y el n° másico**
- Identificación de **protones, neutrones y electrones**
- Representación de **configuraciones electrónicas** de los elementos representativos
- Interpretación de la **tabla periódica moderna**
- Comprensión de **las propiedades periódicas**
- Adquisición del **vocabulario técnico**
- Reconocimiento de **metales, no metales y gases nobles**

EJE N°3: Enlace químico y propiedades de las sustancias

- Reconocimiento de la importancia del **último nivel de electrones** para el análisis de la naturaleza de las uniones químicas entre átomos
- Reconocimiento de la utilizada y limitaciones de la **Regla del Octeto**
- Reconocimiento, interpretación y caracterización de los distintos tipos de **enlaces química: iónico, covalente y metálico**.
- Utilización de **los símbolos y estructura de Lewis** para representar simbólicamente la formación de enlaces químicos
- Reconocimiento de las **propiedades de las sustancias iónicas, covalentes y metálicas**
- Nombrar las **interrelaciones intermoleculares**, identificando su influencia en las propiedades físicas y químicas de las sustancias, en articular las fuerzas de **Van der Waals-London, dipolo-dipolo y puente de hidrógeno**

EJE N°4: Compuestos inorgánicos

- Definición de **n° de oxidación** e interpretación de su utilización en la formulación de **compuestos químicos inorgánicos**
- Identificación de **distintos tipos de compuestos inorgánicos: óxidos, hidróxidos, ácidos y sales neutras**, con su correspondiente **nomenclatura**



- Descripción y explicación de las **propiedades de distintivas de óxidos, hidróxidos, ácidos y sales y su aplicación** en la industria, en la medicina, en la agricultura y en la vida diaria
- Descripción de **sustancias ambientales** como oxígeno, agua, ozono, monóxido de carbono, dióxido de carbono
- Identificación de sus **propiedades y consecuencias sobre nuestra vida**
- Interpretación de las transformaciones físicas que se producen en el proceso de potabilización del agua, así como la diferenciación de distintos tipos de agua. Valoración de agua potable y comprensión del proceso de potabilización

EJE N° 5 : Transformaciones de la materia

- Identificación y clasificación de los **cambios de la materia: reacciones químicas y cambios de estado**
- Identificación de distintos tipos de **solución físicas y expresión de sus concentraciones mediante unidades físicas**
- Interpretación de los **cambios químicos que se producen en el entorno y los seres vivos**
- Identificación y clasificación de los **cambios de la materia: reacciones químicas, cambios de estado, y reacciones nucleares**

CONDICIONES DE APROBACIÓN

Para aprobar la materia cada estudiante deben atender a los siguientes aspectos

- Carpeta completa
- Promedio igual o mayor 7

BIBLIOGRAFÍA DEL ALUMNO)

La bibliografía con la que debe contar el alumno, consultar en biblioteca o descargar en web es:

Cuadernillos elaborados por profesores del área

- Recurso de aprendizaje interactivo en línea Química, la ciencia central, 7ma edición.
<http://cwx.prenhall.com/bookbind>
- Recurso interactivo sobre configuración electrónica, elementos químicos, equilibrio químico, pH, formulación, etc
<http://www.educaplus.org>
- Tablas periódicas interactivas <http://www.ptable.com>
- Reacciones químicas peligrosas para el ambiente <http://www.encuentro.gov.ar/sitios/encuentro/programas>

FIRMAS